

FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
NOMINA DE DATOS Y ANTECEDENTES PARA CONCURSOS ORDINARIOS

DATOS PERSONALES

Fecha de Inscripción	23 de Marzo de 2011
Nombre y apellido	Alejandro Andrés Giordana
Lugar y fecha de nacimiento	La Plata, 15 de Octubre de 1980
Datos de filiación y estado civil	Casado
Número de CI, LE, LC o DNI u otro	DNI 28483177
Domicilio Real	Calle 9 num 837 piso 10 depto A
Teléfono	0221-483-5802
Teléfono móvil	0221-15-543-6647
E-mail	giordanalejandro@yahoo.com.ar agiordana@ciop.unlp.edu.ar

I) - FORMACIÓN ACADÉMICA, PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

➤ **ESTUDIOS REALIZADOS Y TITULOS OBTENIDOS**

Universitarios:

• De grado:

Carrera: Ingeniería en electrónica

Período en que cursó: del 02/1999 al 12/2003 Fecha de graduación: 16/12/2005

Título obtenido: *Ingeniero en electrónica*

Otorgado por: *Universidad Nacional de La Plata (UNLP)*

Promedio: *8,1*

Adjunta título

• De Post-Grado:

Carrera: "Navigation and related applications" second level specializing master

Período en que cursó: del 08/2007 al 09/2008 Fecha de graduación: 17/09/2008

Título obtenido: "Navigation and related applications" second level specializing master.

Lengua de la cursada: *Inglés*

Otorgado por: *Politecnico di Torino*

Promedio: *9,25*

Certificado n. *080917044503*

Num de alumno *148810*

Adjunta analítico

• Idiomas:

Inglés

Comunicación oral y escrita muy buena.

Estudios realizados en el "Instituto Cultural Argentino Británico"

Hasta nivel first certificate

Adjunta certificado

Italiano

Comunicación oral y escrita muy buena.

Estudios realizados en "Societa Dante Alighieri".

Completó los cuatro años que comprenden el curso de lengua italiana.

Adjunta certificado

II) ANTECEDENTES DOCENTES

Describe los antecedentes, separando los niveles de docencia en los que haya ejercido, por ejemplo: Secundaria, Ingreso a la Universidad, Universitaria, etc.

II.1 En Docencia Secundaria y Cursos de Ingreso a la Universidad:

N/A

II.2 Docencia Universitaria:

II.2.1 En Grado

- Desde 10/2010 **Ayudante Diplomado Interino con dedicación simple.**
Área electrónica, cátedra "E215-Circuitos Electrónicos II" Código:
5-A-51/4
Ref. Expte. 300-003.939/10 Resolución 0850
- 06/2010 –10/2010 **Ayudante Diplomado Suplente.**
Cátedra de Física I, facultad de ingeniería, UNLP.
Designado al cargo: Ref Expte. 300-12.241/08-C-4 Resolución
485 (Rehecha)
Renuncia al cargo: Ref. Expte. 300-004.069/10 Resolución 0899
- 2003-2005 **Ayudante Alumno, UNLP**
Curso "Introducción a los Sistemas Lógicos y Digitales", facultad
de ingeniería, UNLP.
Realizó pequeños proyectos demostrativos con FPGA de Altera
Ref Expte 0304-110066/03 Designación por seis (6) meses
Ref Expte 0304-110066/03-C-1 Designación por cuatro (4) meses
Ref Expte 0304-110066/03-C-2 Prorroga de la designación.
Ref Expte 300-005094/05 limitación de la prórroga.
- 2005 **Ayudante de laboratorio, UNLP**
En la cátedra "Máquinas Eléctricas", facultad de ingeniería, UNLP.
Realización de experiencias demostrativas de control sobre
motores eléctricos de corriente continua y alterna.
Durante un cuatrimestre. Sin designación.

II.2.3 En Post-grado

N/A

III) ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

BECAS OBTENIDAS

- **Beca de estudio MEFTIA (Movilizar y Formar Talentos Italianos Residentes en Argentina)**

Fecha Inicio: 01/09/2007 Fecha Terminación: 31/09/2008

Lugar: Torino, Italia

Tema: Master de especialización de segundo nivel del “Politecnico di Torino”, Italia. Becado por el Politecnico di Torino y otras asociaciones bajo el marco del proyecto MEFTIA 2007-2008 (Movilizar y Formar Talentos Italianos en Argentina) en coparticipación de la Universidad de Belgrano.

La cursada del master fue dividida en cuatro trimestres, los primeros tres se cursaron y rindieron los exámenes de doce (12) asignaturas, durante el cuarto trimestre se realizó un proyecto piloto en una empresa privada. La empresa fue GMV de Madrid y el proyecto consistió en modelar y simular sensores inerciales y su integración mediante un filtro de Kalman a un receptor GPS. El objetivo final del proyecto fue la implementación de un UAV (vehículo aéreo no tripulado).

Institución Otorgante: El proyecto MEFTIA fue promovido por el Ministerio del Lavoro e Della Previdenza Sociale y es realizado por el Instituto Superiore Mario Boella, el Politecnico di Torino, la Universidad de Belgrano, la Universidad Nacional Tres de Febrero, la Agenzia ANSA per l’America Latina y la Unione Industriale di Torino.

Por concurso: SI

Adjunta certificado de materias aprobadas.

- **Beca para asistir a la conferencia HYFUSEN2005**

Fecha Inicio: 08/06/2005 Fecha Terminación: 10/06/2005

Lugar: Bariloche

Tema: Hidrógeno y Fuentes sustentables de energía

Institución Otorgante: Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable

Por concurso: SI

Adjunta certificado

- **Beca Intercambio Produttivo-Educativo “Nuove Generazioni”**

Fecha Inicio: 02/11/2003 Fecha Terminación: 10/11/2003

Lugar: Bari, Italia

Tema: Becado para participar del intercambio entre el Politécnico di Bari y la UNLP. Realizando un viaje en conjunto a una delegación de la UNLP para presentar un proyecto estudiantil “Inversor optimizado para el aprovechamiento Eólico”.

Institución Otorgante: Politecnico di Bari, Associazione Pugliese (La Plata)

Por concurso: NO

Adjunta certificado (Italiano)

CURSOS DE POST-GRADO SEGUIDOS

Especificar la tipificación (perfeccionamiento-especialización-actualización), profesor(es), duración y si fue aprobado, aclararlo.

Curso	Tipificación y duración	Profesor	Asistido / Aprobado
"Procesamiento Digital de Señales". UNLP, Fac de Ingeniería, EPEC.	Perfeccionamiento Setenta y dos (72) horas	Dr.Nicolas von Ellenrieder Ing. Javier Gonzalo García	Asistido Adjunta certificado
"Láser y Óptica en Ciencias e Ingeniería" UNLP, Fac de Ingeniería, EPEC.	Actualización Cuarenta (40) horas	Dres. Roberto Torroba Marcelo Trivi Ricardo Duchowicz Lucia B. Scaffardi	Aprobado Adjunta certificado
"Técnicas fotónicas de caracterización de materiales en escala micrométrica y nanométrica"	Especialización Treinta y seis (36) horas	Dres. Gabriel Bilmes. Daniel Orzi Jorge Torga Oscar Martinez Nelly Mingolo	Aprobado Adjunta certificado

CURSOS DE POST-GRADO PERTENECIENTES AL MASTER APROBADO

Curso	Nota	ECTS
Communication system and DSP	30/30	5
GNSS introduction (Global Navigation Satalite Systems)	30/30	6
Software recievers and telematic application development	29/30	4
Basics on geomatics and satellite orbits	25/30	4
GPS and Galileo receivers	30/30	5
Time scale and timing in GPS and Galileo	23/30	2
Timing in navigation Systems	27/30	2
Digital image processing	28/30	2
Carrier phase positioning, augmentations and integrity	30/30	4
Integration between satellite and cellular localization systems	27/30	6
Environmental application of GNSS technology	28/30	6
GNSS related applications	26/30	4
Pilot Project	N/A	30

IV) TRABAJOS DE TRANSFERENCIA/EXTENSION EFECTUADOS

V) OTROS CARGOS Y FUNCIONES DESEMPEÑADOS – PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL

VI) PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS -ENCUENTROS -JORNADAS Y SIMPOSIOS

Especificar el carácter (autor, expositor, participante no autor, panelista, conferencista invitado, etc.)

2010 95º Reunión Nacional de Física, Malargüe 2010. AFA

Autor

Trabajo: "Desarrollo de un láser de fibra óptica sintonizable"
Adjunta certificados de asistencia y presentación del trabajo.

2006 AADECA 2006 Buenos Aires sesión académica

Autor

"Estrategia óptima de conmutación en un convertidor N.P.C. para sistema autónomo de alimentación". Trabajo número 128.

- 2005 HYFUSEN 2005 Bariloche.**
Autor
 Trabajo "Sistema de micro-generación eléctrica para aplicaciones náuticas".
- 2003 Intercambio Producttivo-Educativo Nuove Generazioni**
Expositor
 "Inversor optimizado para el aprovechamiento eólico". Formó parte de la delegación de la UNLP que viajó a Bari, Italia del 2 al 10 de noviembre del 2003. Exponiendo su proyecto. Expediente 100-55606/03. Resol. 772
 Adjunta certificado (Italiano)

VII) APORTES ORIGINALES EFECTUADOS EN EL EJERCICIO DE LA ESPECIALIDAD

- 2010 95º Reunión Nacional de Física, Malargüe 2010. AFA**
Autor: Ing Giordana A.A., Dr Duchowicz R
Título: "Desarrollo de un láser de fibra óptica sintonizable"
 Adjunta certificado de presentación del trabajo.
 Sin referato
- 2006 AADECA 2006 Buenos Aires sesión académica**
Autor: Ing. Giordana A.A., Ing. González S.A.
Trabajo: "Estrategia óptima de conmutación en un convertidor N.P.C. para sistema autónomo de alimentación".
 Cantidad de paginas seis (6).
Referencia: Trabajo número 128.
 Con referato
- 2005 HYFUSEN 2005 Bariloche.**
Autor: Giordana A.A., Ponzinibbio P
Trabajo: "Sistema de micro-generación eléctrica para aplicaciones náuticas".
 Cantidad de paginas cinco (5).
Referencia: T77-10
 Con arbitraje
- 2003 Intercambio Produttivo-Educativo Nuove Generazioni**
Expositor
Autor:
Trabajo: "Inversor optimizado para el aprovechamiento eólico".
Referencia: Expediente 100-55606/03. Resol. 772 UNLP
 Sin referato
 Adjunta certificado (Italiano)

VII.6 TRADUCCIONES EN TEMÁTICAS DE SU ESPECIALIDAD

VII.7 FORMACIÓN Y DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS

VII.7.1 Becarios

VII.7.1.1 Graduados

VII.7.1.2 Alumnos y Practicantes Rentados (incluyendo Dirección y Codirección de Trabajos Finales de Carrera Universitaria)

Trabajo Final de Carrera:

Actualmente es director del trabajo final del alumno Guarepi Valentin, "Implementación de CDM en medición de temperatura con redes de Bragg".

En codirección con el Dr. Ricardo Duchowicz.

VIII) ANTECEDENTES PROFESIONALES

VIII.1 Cuadro de antecedentes profesionales

#	Fecha	Lugar	Cargo
1	Desde 06-2009	CIOP, La Plata	Ingeniero de diseño
2	04/2009 – 05/2009	Empresarial RPG, China	Director de obra
3	06/2008 – 08/2008	GMV, Madrid	Pasante
4	10/2005 – 10/2007	Soluciones Idear, Bs.As.	Ingeniero de diseño
5	10/2004 – 05/2005	LIFIA, La Plata	Becario

VIII.2 Mencionar expresamente, a partir de la información volcada en VIII.1, los siguientes datos:

B.1. Las cinco actividades profesionales de mayor relevancia en su carrera

Dada la brevedad de mi carrera profesional cinco actividades constituyen toda mi carrera, en el siguiente punto enumero las tres que considero de mayor importancia.

B.2. Las tres actividades de mayor importancia en el período de los últimos cinco (5) años (aun si las hubiere mencionado en b.1)

Las tres actividades de mayor importancia son las siguientes: 1, 2 y 4. (Haciendo referencia al cuadro de antecedentes profesionales)

Para los ítems VIII.2.b₁ y VIII.2..b₂ considere el siguiente esquema al volcar la información:

CIOP, La Plata

i) *Denominación del emprendimiento:*

Diseño e implementación de sistema de monitoreo de salud estructural de vehículos espaciales utilizando sensores de fibra óptica.

ii) *Descripción del emprendimiento con los datos que permitan acotar su magnitud e importancia e impacto sobre el medio al que se aplica*

Las redes de Bragg son dispositivos en fibra óptica que constituyen una tecnología de última generación utilizados en la fabricación de sensores de

temperatura, esfuerzo, vibración, presión, etc. Por su versatilidad a la hora de ser multiplexados, por ser pasivos, por su bajo efecto de inserción, entre otras cosas, su utilización en estructuras civiles, aeronáuticas y espaciales es de gran interés. Esto último se refleja en el caudal de publicaciones que se encuentra en la bibliografía científica y en el interés de la industria en utilizar dicha tecnología.

Esta tecnología es inexistente en el país, el equipo de desarrollo impulsado fuertemente por el convenio firmado entre CONICET-VENG S.A.-INNOVAT se constituye como referente en el tema en la implementación tanto de los sensores como del dispositivo electrónico necesario para la interrogación de los mismos y realización de las mediciones.

Las exigencias del proyecto requieren la definición de procedimientos, la aplicación y cumplimiento de normas de categoría espacial. Tomándose como referencia normas de la NASA y de la ESA.

iii) Comitente

El Centro de Investigaciones Ópticas (CIOp) contrata mis servicios para el cumplimiento de las responsabilidades asumidas en el convenio antedicho, a quien yo facturo como monotributista.

iv) Duración de la actividad

Desde Junio de 2009 hasta la actualidad.

v) Labor realizada en el emprendimiento y responsabilidad asumida en el mismo. Cuando corresponda especifique la denominación de su Posición en la actividad

Mi principal labor en el grupo de desarrollo es la planificación, asignación de tareas y dirección de las actividades de los tres integrantes que constituimos el equipo. Yo me encuentro supervisado por el director del grupo y director del convenio el Dr. Ricardo Duchowicz.

Mi actividad específica de desarrollo es el diseño e implementación del interrogador de redes de Bragg. Este componente es el encargado de excitar con luz, a través de la fibra óptica, los sensores para luego analizar la luz reflejada por los mismos, procesar dicha información, determinar las variables medidas y comunicar las mediciones a través de una interfaz adecuada.

El procesamiento digital se realiza utilizando una FPGA. La implementación del interrogador precisa del diseño de fuentes de switching, fuentes reguladas, adaptación de señales, implementación de interfases digitales de comunicación, controles de excitación de dispositivos ópticos y controles térmicos.

vi) Si se cuenta con los elementos necesarios, adjuntar documentación ilustrativa del trabajo y resultados obtenidos y/o performance en servicio

Esta actividad se desarrolla bajo un marco de confidencialidad establecida por un acuerdo entre VENG S.A. y el CIOp. Se puede deducir que los avances fueron positivos considerando que el convenio inicial fue firmado por 14 meses a partir del 06/2009. El año pasado el mismo fue renovado por 22 meses más.

Empresarial RPG, China

vii) Denominación del emprendimiento:

Instalación de Manifull en planta de lubricantes Shell en Zuhai, China.

viii) Descripción del emprendimiento con los datos que permitan acotar su magnitud e importancia e impacto sobre el medio al que se aplica

FMC Technologies INC. Contrató a Empresarial RPG para la fabricación de diversos manifull y válvulas para una planta de lubricantes de Shell en Zuhai, China. Luego Empresarial RPG me envió como contratado para la ejecución y supervisión de las tareas de reparación de los equipos por inconvenientes sufridos en el traslado.

ix) Comitente

Empresarial RPG contrató mis servicios por la duración del viaje.

x) Duración de la actividad

La estadía duró dos meses a partir de Abril del 2009.

xi) Labor realizada en el emprendimiento y responsabilidad asumida en el mismo. Cuando corresponda especifique la denominación de su Posición en la actividad

La principal función fue de representante de la empresa en China para dirigir y supervisar la labor de dos obreros argentinos y cuatro chinos. Contratar servicios, realizar compras, ejecutar pagos y mantener informados a los ejecutivos de FMC Technologies. Mi presencia en el establecimiento contratado para realizar las reparaciones era requerida además por el manejo de la lengua inglesa, requerimiento estrictamente impuesto por ellos.

xii) Si se cuenta con los elementos necesarios, adjuntar documentación ilustrativa del trabajo y resultados obtenidos y/o performance en servicio

Soluciones Idear, Bs.As.

xiii) Denominación del emprendimiento:

Ingeniero de hardware and embedded software.

xiv) Descripción del emprendimiento con los datos que permitan acotar su magnitud e importancia e impacto sobre el medio al que se aplica

La empresa fabrica instrumentos de medición, diagnóstico y control de máquinas mecánicas a partir de medición de vibraciones.

Fui responsable de toda la cadena de producción: diseño, desarrollo, implementación y test del hardware y software. Logrando gran especialización en el diseño de los algoritmos de procesamiento digital de señales que fueron utilizados en el diseño de los instrumentos que fabrica la empresa. Entre los que se encuentran: filtros digitales, medición de valores eficaces, detectores de fase para algoritmos de balanceo entre otros.

La plataforma de desarrollo utilizada fueron: microcontroladores MSP430 de Texas Instrument y DSPs de Freescale.

xv) *Comitente*

- La empresa contrató mis servicios a la cual yo facturaba como monotributista. El trabajo se desarrollaba de forma freelance, con reuniones periódicas cada una o dos semanas.

xvi) *Duración de la actividad*

Desde Octubre del 2005 hasta Octubre del 2007, cuando partí a Italia con una beca para cursar el Master ya mencionado.

xvii) *Labor realizada en el emprendimiento y responsabilidad asumida en el mismo.*

Cuando corresponda especifique la denominación de su Posición en la actividad

Tuve varios proyectos a cargo a lo largo del tiempo que duró mi relación:

- La implementación de una versión digitalizada del monitor de máquinas VibraSTOP con dos canales de acelerómetros. Para lo cual se sustituyó el procesamiento analógico que poseía por una versión totalmente configurable implementada digitalmente.
- La implementación completa del transmisor de vibraciones TV420. El mismo permite medir un acelerómetro. Procesa las mediciones calculando velocidades, aceleraciones RMS, análisis de envolvente. Comunica estas medidas por bus MODBUS y dos canales 4-20mA.
- Medidor de campo para diagnóstico de rodamientos RODAcheck que usaba la base de procesamiento desarrollada para el TV420 pero se constituía como un instrumento portátil a baterías, con pantalla e interfaz de usuario de 5 botones.

xviii) *Si se cuenta con los elementos necesarios, adjuntar documentación ilustrativa del trabajo y resultados obtenidos y/o performance en servicio*

La empresa cuenta con una página web donde se pueden ver las características de los instrumentos antedichos. www.idearnet.com.ar

IX) Otros datos de interés

IX.1- SUBSIDIOS RECIBIDOS

IX.2- SOCIEDADES ACADÉMICAS Y PROFESIONALES DE LAS CUALES ES MIEMBRO

Optical Society of America OSA. Miembro de OSA Student Chapter CIOP-UNLP (2010-2011).

The International Society for Optical Engineering SPIE. Miembro de SPIE Student Chapter CIOP-UNLP (2010-2011).